

⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

(hew) p8
⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 3221 999 A 1**

⑤ Int. Cl. 3:
A 61 B 10/00

⑳ Aktenzeichen:
㉔ Anmeldetag:
㉕ Offenlegungstag:

P 32 21 999.7
11. 6. 82
14. 4. 83

GS

㉚ Anmelder:
Barnbeck, Gert, Merkler, Oswald, 4156 Willich, DE

㉛ Erfinder:
gleich Anmelder

㉞ Recherchenergebnis gem. § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG:
DE-O S 17 66 548

Mit Einverständnis des Anmelders offengelegte Anmeldung gemäß § 31 Abs. 2 Ziffer 1 PatG

⑤4 **Einrichtung zur Ermittlung der fruchtbaren und unfruchtbaren Tage der Frau zur Anwendung der natürlichen Empfängnisverhütung**

Zur Anwendung der natürlichen Empfängnisverhütung ist es notwendig, die fruchtbaren und unfruchtbaren Tage der Frau zu ermitteln. In der Einrichtung sind ein Schnellthermometer für die Körpertemperatur, eine Kalenderuhr und eine Speicher-, Auswerte- und Anzeigeeinheit funktional so miteinander gekoppelt, daß die Daten, die den Eisprung in Verbindung mit dem Körpertemperaturverlauf nachweisen, automatisch verarbeitet und nach objektiven, medizinisch anerkannten Kriterien ausgewertet und angezeigt werden. Die Methode wird dadurch sicherer und ist wesentlich einfacher und bequemer zu handhaben.
(32 21 999)

DE 3221 999 A 1

DE 3221 999 A 1

Anmeldergemeinschaft

Gert Barnbeck und Oswald Merkler

Buschstraße 20

4156 Willich 2

P A T E N T A N S P R U C H

OBERBEGRIFF:

1. Einrichtung zur Ermittlung der fruchtbaren und unfruchtbaren Tage der Frau zur Anwendung der natürlichen Empfängnisverhütung, dadurch gekennzeichnet, daß ein Körpertemperatur-Schnellmeßgerät, eine Kalenderuhr mit Schalteinrichtung und gegebenenfalls Alarmeinrichtung, sowie eine Kontrolleinheit mit Auswertungs-, Speicher- und Anzeigeteil derart miteinander gekoppelt sind, daß die Kontrolleinheit aufgrund der Kalenderuhr mit Schalteinrichtung jeweils täglich innerhalb eines bestimmten Zeitintervalls für die Eingabe der mit Hilfe des Thermometers gemessenen Körpertemperatur der Frau aufnahmebereit ist und eine Speicherung der gemessenen Körpertemperatur sowie eine Auswertung und Anzeige hinsichtlich fruchtbarer und unfruchtbarer Tage der Frau nach anerkannten medizinischen Kriterien vornimmt.

OBERBEGRIFF DES UNTERANSPRUCHS :

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie im Gehäuse einer Armbanduhr untergebracht ist und daß der Temperaturfühler im Uhrenboden oder im Uhrarmband so integriert ist, daß er die Körpertemperatur erfassen kann.

11.05.80

3221999

. 2 .

Anmeldergemeinschaft

Gert Barnbeck und Oswald Merkler

Buschstraße 20

4156 Willich 2

EINRICHTUNG ZUR ERMITTLUNG DER FRUCHTBAREN UND UNFRUCHTBAREN TAGE DER FRAU ZUR ANWENDUNG DER NATÜRLICHEN EMPFANGNISVERHÜTUNG

BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

ANWENDUNGSGEBIET

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Ermittlung der fruchtbaren und unfruchtbaren Tage der Frau, nach der im Oberbegriff des Hauptanspruchs genannten Art.

ZWECK

Die Erfindung hat den Zweck, denjenigen Frauen, die eine natürliche Empfängnisverhütung vornehmen wollen, da sie andere Verhütungsmethoden aus persönlichen Gründen ablehnen, eine Einrichtung an die Hand zu geben, die die Anwendung der natürlichen Empfängnisverhütungsmethode wesentlich vereinfacht und durch Ausschalten von Fehlerquellen sicherer macht. In einer Reihe von Fällen wird mit Hilfe dieser Einrichtung die Anwendung dieser Methode erst ermöglicht werden.

STAND DER TECHNIK

Für eine natürliche Empfängnisverhütung d.h. eine Methode, bei der keine Medikamente oder mechanischen

- 2 -

. 3 .

oder chemischen Mittel angewendet werden, ist eine Formel maßgebend, die von der Weltgesundheitsorganisation WHO folgendermaßen formuliert wurde :

Ein Eisprung ist dann erfolgt, wenn die Temperaturen an drei aufeinanderfolgenden Tagen um mindestens 0.2 Grad Celsius höher liegen, als an den vorangegangenen sechs Tagen. Danach ist eine Frau mit Sicherheit bis zu einem Zeitpunkt nach der nächsten Blutung unfruchtbar, der sich aus der individuell kürzesten Zyklusdauer ergibt.

Bei der Durchführung dieser Methode wird heute so verfahren, daß die Frau mit Hilfe eines Zyklusthermometers jeden morgen zur gleichen Zeit, etwa 5 Minuten lang, die Körpertemperatur mißt und diese Werte in ein Kurvenblatt einträgt. Zyklusthermometer und Kurvenblätter sind in den Apotheken erhältlich. Aus den Aufzeichnungen in den Kurvenblättern lassen sich in Verbindung mit der Kalenderbeobachtung die fruchtbaren und unfruchtbaren Tage der Frau ermitteln. Die Anwendung dieser Methode wird sowohl dadurch erschwert, daß zur Messung ein Wecker gestellt werden muß, da die Messung zu einer bestimmten Zeit erfolgen muß, als auch dadurch, daß für

11.05.88

3221999

- 8 -

. 4 .

die Temperaturmessung mehrere Minuten benötigt werden. Weiterhin ist die Eintragung in die Kurvenblätter mit der notwendigen Mittelwertbildung und Ergebnisinterpretation aufwendig und bietet eine Reihe von Fehlermöglichkeiten. Viele Frauen können dadurch intellektuell oder mit der disziplinierten Einhaltung dieser Verhaltensregel überfordert sein.

AUFGABE

Die Erfindung hat demgegenüber die Aufgabe, die bisher übliche Verfahrensweise dahingehend zu verbessern, daß die Temperaturmessung durch ein Schnellmessverfahren beschleunigt wird und durch eine automatische Speicherung, und Auswertung der Meß- und Kalenderdaten eine Anzeige der fruchtbaren und unfruchtbaren Tage der Frau nach objektiven, medizinisch anerkannten Kriterien vorgenommen wird. Die manuelle Buchführung der Temperatur- und Kalenderdaten, die Mittelwertbildung und die häufig subjektive Ergebnisbeurteilung soll entfallen können.

LÖSUNG

Zur Lösung dieser Aufgabe sieht die Erfindung die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Patentanspruchs vor.

- 4 -
. 5.

BESCHREIBUNG EINES AUSFÜHRUNGSBEISPIELS

Die im Oberbegriff bezeichnete Einrichtung kann zum Beispiel in ein Gehäuse eingebaut werden, das über ein Anzeigenfeld und ein Bedienungstastenfeld verfügt. Der äußere und innere Aufbau kann damit dem eines elektronischen Taschenrechners sehr nahe kommen. An dieses Gerät ist über Kabel ein Temperaturtaster angeschlossen.

Das Bedienfeld soll beispielsweise folgende Funktionen ermöglichen :

Stellen des Kalenders, der Uhr, des Alarmzeitsignals zur Messung,

Eingabe einer verkürzten Zyklusdauer, Eingabe des Datums, Wochentags des 1. Tages der letzten Blutung,

Löschen des letzten Meßwertes, sodaß dieser nicht in die Auswertung zur Erkennung fruchtbarer oder unfruchtbarer Tage mit einbezogen wird,

Auslösen und Anzeigen der Temperaturmessung, Auslösen der Anzeige von Kalender, Wochentag, Uhrzeit, zuletzt gemessener Temperatur, Anzahl der Tage nach dem ersten Tag der letzten Blutung, Wochentag des ersten Tages der letzten Blutung, zugrunde gelegte Zykluszeit, Ergebnis (fruchtbarer/unfruchtbarer Tag bzw. keine Aussage möglich).

Abstract

In order to apply natural contraception, it is necessary to determine the days when a woman is fertile and infertile. In the device, a fast thermometer for the body temperature, a calendar clock and a memory, evaluation and display unit are functionally coupled to one another such that the data which demonstrate the ovulation in connection with the variation in body temperature are processed automatically and evaluated and displayed in accordance with objective, medically recognized criteria. The method is thereby rendered more reliable and is substantially easier and more convenient to use.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Laid-open patent application DE 32 21 999 A1

DEVICE FOR DETERMINING THE DAYS WHEN A WOMAN IS FERTILE
AND INFERTILE, AND ITS APPLICATION TO NATURAL
5 CONTRACEPTION

DESCRIPTION OF THE INVENTION

FIELD OF APPLICATION

10 The invention relates to a device for
determining the days when a woman is fertile and
infertile, in accordance with the type named in the
preamble of the main claim.

15 OBJECT

 The object of the invention is to provide those
women who wish to undertake natural contraception
because, on personal grounds, they reject other methods
of contraception, with a device which substantially
20 simplifies the application of the method of natural
contraception and renders it more reliable by excluding
sources of error. In a number of cases, the application
of this method is rendered possible for the first time
with the aid of this device.

25

PRIOR ART

 A formula which has been formulated by the
World Health Organization (WHO) in the following way is
decisive for natural contraception, that is to say for
30 a method in which no drugs or mechanical or chemical
means are applied:

 An ovulation has occurred whenever the
temperatures on three successive days are higher by at
least 0.2 degrees Celsius than on the preceding six
35 days. Thereafter, a woman is certainly infertile up to
a point in time after the next menstruation which is
yielded from the individually shortest cycle duration.
When this method is carried out, the current procedure
is that a woman uses a cycle thermometer every morning

THIS PAGE BLANK (USPTO)

at the same time, for approximately 5 minutes, to measure the body temperature and enters these values in a graph. The cycle thermometer and graphs are available in chemist's shops. The figures in the graphs may be used in conjunction with observation of the calendar to determine the days on which the woman is fertile and infertile. The application of this method is rendered difficult both by virtue of the fact that it is necessary to set an alarm clock for measurement purposes, since the measurement must be performed at a specific time, and by virtue of the fact that several minutes are required for the temperature measurement. Furthermore, entry in the graphs, together with the necessary averaging and interpretation of results, is complicated and attended by a number of possibilities of making a mistake. For this reason, many women can be overtaxed intellectually or by the need for disciplined compliance with this rule of behaviour.

20 OBJECT

By contrast, it is the object of the invention to improve the previously customary mode of procedure to the effect that the temperature measurement is accelerated by a fast measuring method, and that, owing to an automatic storage and to the evaluation of the measured data and calendar data, the days when a woman is fertile and infertile are displayed in accordance with objective, medically recognized criteria. The manual bookkeeping of the temperature data and calendar data, the averaging and the frequently subjective assessment of results are intended to be eliminated.

ACHIEVEMENT

The invention provides the features of the characterizing part of the patent claim for the purpose of achieving this object.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

DESCRIPTION OF AN EXEMPLARY EMBODIMENT

The device designated in the preamble can, for example, be installed in a housing which has a display panel and an operating keypad. The outer and inner
5 design can therefore come very close to that of an electronic pocket calculator. A temperature probe is connected to this device via cables.

The operating panel is to permit the following functions, for example:

- 10 setting the calendar, the clock and the alarm time signal for measurement,
inputting a shortened cycle duration and inputting the date and day of the week of the 1st day of the last menstruation,
- 15 clearing the last measured value so that the latter is not also incorporated into the evaluation for detecting fertile or infertile days, and
triggering and displaying the temperature measurement, triggering the display of calendar, day of the week,
- 20 time of day, temperature last measured, number of the days after the first day of the last menstruation, day of the week of the first day of the last menstruation, basic cycle time, and result (fertile/infertile day and/or no statement possible).

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT CLAIMS

1. Device for determining the days when a woman is fertile and infertile, and its application to natural
5 contraception, characterized in that a fast body temperature measuring instrument, a calendar clock with a switching device and, as the case may be, an alarm device, as well as a control unit with evaluation, storage and display parts, are coupled to one another
10 in such a way that, on the basis of the calendar clock with the switching device, the control unit is receptive in each case on a daily basis within a specific time interval for inputting the body temperature of the woman, measured with the aid of the
15 thermometer, and undertakes storage of the measured body temperature, as well as an evaluation and display with regard to the days when a women is fertile and infertile in accordance with recognized medical criteria.
- 20 2. Device according to Claim 1, characterized in that it is accommodated in the housing of a wristwatch, and in that the temperature sensor is integrated in the base of the watch or in the watch strap such that it can detect the body temperature.

THIS PAGE BLANK (USPTO)